"Алматы облысы Талдықорған қаласы ш/а Шығыс №60 учаске мекен-жайы бойынша өндірістік база құрылысы"
жұмыс жобасы бойынша

14.07.2020 ж. № ЖСАР-0170

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

САРАПТАМА

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жетысу Папирус» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЖетысуГипроСтрой» ЖШС
Талдықорған қ.

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

"Алматы облысы Талдықорған қаласы ш/а Шығыс №60 учаске мекен-жайы бойынша өндірістік база құрылысы" жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Ж-САРАПТАМА» ЖШС-мен берілді.

Осы қорытынды «Ж-Сараптама» ЖШС-нің рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Ж
САРАПТАМА

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЖСАР-0170 от 14.07.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство производственной базы по адресу участок №60, мкр. Востоный г. Талдыкорган, Алматинской области»

САРАПТАМА

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Жетысу Папирус»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЖетысуГипроСтрой»
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство производственной базы по адресу участок №60, мкр. Востоный г. Талдыкорган, Алматинской области»**, выдано ТОО «Ж-САРАПТАМА».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Ж-Сараптама».

САРАПТАМА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство производственной базы по адресу участок №60, мкр. Востоный г. Талдыкорган, Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 01.07.2020 года №ЖСАР-0170 между ТОО «Ж-САРАПТАМА» и ТОО «Жетысу Папирус».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Жетысу Папирус».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЖетысуГипроСтрой» (государственная лицензия №17008634 от 11.05.2017 года, I -категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденный Заказчиком;

Постановление акима №47-762 от 02.11.2016г.

Акт на право частной собственности на земельный участок с кадастровым номером №03-268-049-015 и целевым назначением для строительства производственной базы.

Архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ65VUA00236753 от 29.06.2020г.

Эскизный проект согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Талдыкорган».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

№	Наименование	Обозначение
1	Том-1. Архитектурно-строительные решения	Рабочие чертежи марки АС
2	Том-2. Общая пояснительная записка	Общая пояснительная записка (ОПЗ)

5.3 Цель и назначение объекта «Строительство производственной базы по адресу участок №60, мкр. Востоный г. Талдыкорган, Алматинской области» разработан для производственной базы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу участок №60, мкр. Востоный г. Талдыкорган, Алматинской области.

Природно-климатические условия участка строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район строительства - IIIB (СП РК 2.04-01-2017).

Нормативная снеговая нагрузка -70 кгс/м2 (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Нормативный напор ветра - 38 кгс/м 2 (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Расчетная температура наружного воздуха минус 29,3 С (СП РК 2.04-01-2017).

Инженерно-геологические условия:

Участок изыскания с дневной поверхности представлен почвенно-растительным слоем мощностью до 0,1м. Ниже по разрезу залегают гравийно-галечники с супесчаным заполнителем с включением валунов до 10% мощностью 0,7-1,1м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с включением валунов до 30% с песчаным заполнителем.

В период изыскания грунтовые воды не вскрыты на глубине 8,0м.

Расчетные сопротивления определены по СП РК 5.01-102-2013:

для крупнообломочных грунтов - 500 кПа (5,0 кгс/см2).

Нормативная глубина сезонного промерзания (СП РК 5.01-102-2013) составляет:

для крупнообломочных грунтов - 173 см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега участках – 199см.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 и приложению 2 степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 на портландцементе – неагрессивная, на сульфатостойких цементах - неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах неагрессивная. Грунты незасоленные. (ГОСТ РК 25100-2011).

Сейсмичность района – 8 баллов. (СП РК 2.03-30-2017г).

Сейсмичность площадки (при II категории грунтов по сейсмическим свойствам, (СП РК 2.03-30-2017) – 8 баллов.

6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план объекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Рельеф площадки спокойный. Вокруг здании предусмотрена асфальтобетонная отмостка. Проектом предусмотрено строительство гаража с кпп.

Вертикальная планировка выполнена методом красных горизонталей и решена с учетом минимальной разработки земляных масс.

Покрытие проездов и площадок - асфальтобетонное с установкой бортового бетонного камня.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория, озеленяется устройством газонов, посадкой деревьев и цветников.

Технико-экономические показатели

Площадь участка	- 2,8156 га;
Площадь застройки	- 2141.51 м2.
Общая площадь	- 2297.66 м2.
Общая площадь КПП	- 9.17 м2.
Строительный объем	- 18652,81 м3.

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

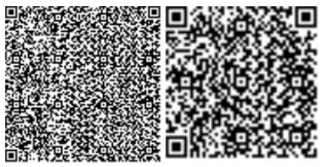
Проектируемое здание теплого бокса состоит из двух блоков. Первый блок с размерами в осях 21.0 м х27.0 м (1-4хА-Ж) 2-х этажное прямоугольной формы в плане. На первом этаже размещено СТО высотой 6.150м , и обслуживающие тех. помещения высотой 3.0м. На втором этаже расположены помещения тех. персонала, высота этажа 3.0м. Связь между этажами осуществляется по металлической лестнице.

Второй блок одноэтажный высотой 5.0мс размерами в осях 56.0мх27.0м (5-13хА-Ж),Состав помещений: теплый бокс для автотехники и автомойка

Высота цоколя 0.15м. Высота от отметки 0.000 до конька кровли 9.690 м.

Наружные стены из сэндвич панелей толщиной 100мм. Перегородки 1-го этажа кирпичные, сэндвич панель толщиной 100мм, а также металлопластиковые витражные перегородки;перегородки 2-го этажа гипсокартонные. Окна металлопластиковые. Двери деревянные, металлические, пластиковые. Ворота металлические.

Отделка помещений :



- внутренние поверхности оштукатурить с последующим выравниванием раствором из сухих смесей и окраской водоэмульсией. Наружные оконные блоки и витражи выполняются с приминением энергоэфективных стеклопакетов.

- потолки - произвести сплошное выравнивание раствором по гипсокартонной поверхности из сухих смесей толщиной 2мм, по подготовленной поверхности

- в санузлах и душевой стены облицевать керамической плиткой на высоту 2.0м по гипсокартонной перегородке

- полы - армированные бетонные, керамическая плитка, линолеум

Кровля запроектирована двухскатная из кровельных сэндвич панелей по металлическим фермам. Конструкции кровли разработаны согласно СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

Узлы выполнены согласно техническому каталогу POLIMERMETALLT Кровельные и стеновые сэндвич панели. При монтаже конструкций руководствоваться общими рекомендациями и соблю.дать требования

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативной.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Здание КПП

За условную отметку ±0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания.

Здание представляет собой одноэтажное здание, прямоугольной формы в плане с подвалом. Размеры по сторонам 3,0м х 3,5м. Высота от пола до низа перекрытий - 2,7м. Средняя высота цоколя 0,15м.

В здании расположена комната.

Наружная отделка.

В отделке фасадов применены современные экологически чистые, относительно недорогие отделочные материалы в основном казахстанских производителей.

Цоколь - облицовка цокольными плитками.

Стены – фасадная декоративная штукатурка с наружным утеплением.

Крыльцо - покрытие напольной керамогранитной плиткой с шероховатой поверхностью.

Окна - индивидуальные, металлопластиковые со стеклопакетом, стекло прозрачное.

Двери наружные - индивидуальные, металлические, утепленные, внутренние - деревянные.

Кровля - двухскатная с покрытием из металлочерепицы, с наружным водостоком. Утеплитель по чердачному перекрытию - фольгезированная минплита «ISOVER-OL» толщиной 150мм.

По периметру здания устраивается отмостка из асфальтобетона шириной 1,0м с уклоном i=0,03мм.

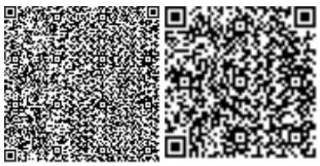
Внутренняя отделка.

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Полы покрыть линолеумом и керамической плиткой.

Потолок во всех помещениях штукатурка с последующей окраской под левкас с водоэмульсионной краской.

Стены во всех помещениях отделать улучшенной штукатуркой с последующей окраской под левкас с водоэмульсионной краской, отделать светлыми тонами, в санузле стены облицевать керамическими плитками высотой до потолка.



Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативной.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

6.2.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа.

Расчет выполнен методом конечных элементов в перемещениях с помощью программного комплекса «ЛИРА 9.6», разработанного в институте НИИАСС (г. Киев, Украина). Расчет несущих конструкций здания выполнен на основные и особые сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»..

По конструктивному решению здание относится к стальным рамным каркасным зданиям, Кровельные, стеновым ограждением из панелей типа «Сэндвич». Стальные элементы каркаса приняты из прокатных двутавровых профилей К и Б по ГОСТ 26020-83. Фундамент столбчатый из монолитного железобетона бетон кл.В20. подбетонка из бетона В7.5. мм.

Здание Гаража одноэтажное, однопролетное с встроенным этажом, прямоугольной формы в плане размерами 27,0 х 38,75м. Шаг колонн 7,0 м. Здание разделен сейсмическим швом. Высота- 6,15м ; 5,0 м.

По конструктивному решению здание относится к рамно-связевым системам из металлических пространственных конструкций.

Фундаменты столбчатые - 1400х600h мм.

Наружные стены цоколя толщиной - 350 мм.

Колонны сечением - 30К1, двутавровые

Ферма - из парных равнополочных уголков классом С245

Основные расчетные положения. Расчет и конструирование элементов и узлов конструкций выполнен в соответствии с главами : - СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия"; - СНиП РК 2.04.01-2001* "Строительная климатология" - СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции. Нормы проектирования"; - СНиП РК 2.03-30-2006 "Строительство в сейсмических районах" - "Инструкция по составу и оформлению рабочих чертежей марки КМ". Материал конструкций принят в соответствии со СНиП РК 5.04-23-2002.

Соединения элементов:

Заводские соединения элементов конструкции - сварные. Монтажные - сварные и на болтах нормальной точности согласно узлам. Монтаж конструкций производить на болтах нормальной точности класса В. Материал и электроды для сварки принимать по таблице 55, расчетные сопротивления сварных швов по таблице 56, катеты сварных швов по расчету, но не менее указанных в таблице 39 СНиП РК 5.04-23-2002.

Для предотвращения раскручивания под гайки постоянных болтов устанавливать одну пружинную шайбу по ГОСТ 6402-70*, при установке круглой шайбы по ГОСТ 11371-78* - контргайку.

Защита от коррозии

Произвести боковую окрасочную гидроизоляцию горячим битумом за 2 раза. Общая толщина покрытия должна составлять не менее 60 мкм. Работы по окраске производить с соблюдением СНиП РК 2.01-19-2004 Обеспечение качества строительно-монтажных работОбеспечение качества строительно-монтажных работ производить в соответствии со СН РК 1.03-00-2011. Освидетельствование скрытых работ с составлением актов на них необходимо производить на работы, указанные в нормативных документах СН РК 1.03-00-2011. Акты промежуточной приемки ответственных конструкций составить по мере готовности их в процессе строительства. Безопасность при проведении монтажно-строительных работПри производстве строительно-монтажных работ необходимо разработать мероприятия по противопожарной защите и по контролю за выполнением правил техники безопасности. При производстве всех видов работ руководствоваться СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве"

Крыша - стропильная система из деревянных элементов с покрытием из металлочерепицы.

Вокруг здания выполнить бетонную отмостку толщиной 60мм по щебеночному основанию. Ширина отмостки 1000 мм.

Здание КПП

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа.

Конструктивная схема здания – с несущими продольными и поперечными кирпичными стенами комплексной конструкции с элементами ж/б включений. Шаг продольных несущих стен здания 3,0м. Шаг поперечных несущих стен здания 3,5м. Пространственная неизменяемость и жесткость конструкций обеспечивается путем совместной работы несущих стен, железобетонных сердечников с перекрытием и обвязкой сейсмопоясом.

Фундаменты и стены - монолитные железобетонные перекрестные ленты из бетона класса В20. Армирование фундаментов выполнено пространственными вязаными каркасами из стержневой арматуры класса AI(поперечные хомуты) Ø6мм и AIII(продольная) Ø12мм. Глубина заложения фундаментов – минус 3,5м. Под всеми фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса В-15.

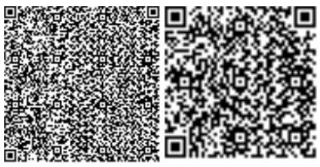
Наружные и внутренние несущие стены кирпичные толщиной 380мм на цементно-песчаном растворе М50 с усилением арматурными сетками через 700 мм по высоте кладки с дополнительным усилением вертикальными монолитными железобетонными сердечниками оконных и дверных проемов, а также глухих участков стен с шагом сердечников не более 3,0м с учетом технических решений, требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Кладка стен выполнена из кирпича марки 75 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Значение временного сопротивления кирпичной (каменной) кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление Rnt) для несущих стен принято не менее 120 кПа (1,2 кгс/см2), для самонесущих перегородок - не менее 60 кПа (0,6 кгс/см2).

В местах обрамления проемов, в глухих участках стен запроектированы монолитные ж/б сердечники. Армирование - вертикальные стержни из арматуры Ø12 А-Ш, бетон класса В15.

Перемычки над проемами запроектированы монолитными ж/б, высотой 200мм толщиной 380мм в соответствии с толщиной стен. Армирование из стрежней Ø12 А-Ш, бетон класса В15. Опирание перемычек при ширине до 1,5м - 250мм, более 1,5 - 350мм.

По периметру здания предусмотрена монолитная ж/б обвязка из 4Ø12 А-Ш с поперечной арматурой Ø6 А-1 с шагом 250мм.

Крыша - стропильная система из деревянных элементов по ГОСТ 8240-97, ГОСТ 8509-93, ГОСТ 30245-94 с покрытием из металлочерепицы.



Вокруг зданий выполнить асфальтобетонную отмостку толщиной 60мм по щебеночному основанию. Ширина отмостки 1000 мм.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия в проекте выполнены в соответствии требованиями и с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам для расчетной сейсмичности участка 8 баллов, согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Здание выполнено по каркасной конструктивной схеме, что отвечает требованиям СП РК 2.03-30-2017.

Выполнено армирование жестких узлов монолитных железобетонных рам замкнутыми хомутами с шагом не более 100 мм, что отвечает требованиям СП РК 2.03-30-2017.

Колонны, ригели, армируются вертикальными пространственными каркасами. Стыки (с парными накладками) стержней продольного армирования по высоте колонн выполняются в разбежку. В узлах сопряжений ригелей в колоннах предусмотрен учащенный шаг хомутов и сетки косвенного армирования. Хомуты вязаные замкнутые. Участки ригелей и колонн, примыкающие к жестким узлам рам (в том числе и к фундаментам) на расстоянии 1,5 высоты их сечения армируются загнутыми хомутами с шагом не более 100 мм. Размещение стыков продольной арматуры ригелей рам принято за пределами зоны максимальных изгибающих моментов. Диаметр, шаг и анкеровка арматуры в монолитных железобетонных конструкциях приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям

Устойчивость и прочность стенового заполнения из плоскости каркаса обеспечивается горизонтальным армированием кладки плоскими сетками и дополнительным вертикальным усилением монолитными сердечниками с шагом не более 3,0 м.

Вертикальное и горизонтальное армирование перегородок и стен, выполнено с крепление их к несущим конструкциям здания, что отвечает требованиям СП РК 2.03-30-2017.

Крепление деревянных конструкций крыши между собой принято с помощью металлических накладок и анкерными болтами к несущим конструкциям здания.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция. Огнезащита.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями:

СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Перед нанесением защитных покрытий предусмотрена очистка поверхностей конструкций до степени 3.

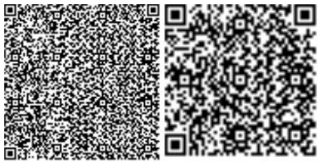
Окраска металлических закладных и соединительных элементов конструкций принята быстросохнущими эмалями.

Предусмотрено покрытие стальных конструкций на заводе всех несущих конструкций грунтовкой ГФ-021 с последующим покрытием двумя слоями эмали ПФ-115 общей толщиной 55 мкм, кроме оговоренных. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать пятому классу.

Горизонтальная гидроизоляция стен на обрезах монолитных фундаментов - цементно-песчаная стяжка состава 1:2, толщиной 20 мм.

Все боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются в два слоя горячим битумом.

6.2.6 Инженерное обеспечение, сети и системы
Водоснабжение и канализация



Согласно заданию на проектирование проект водоснабжения будет разрабатываться отдельным проектом с учетом ТУ.

Отопление и вентиляция

Согласно заданию на проектирование проект отопления и вентиляций будет разрабатываться отдельным проектом.

Электротехническая часть.

Согласно заданию на проектирование проект электроснабжения будет разрабатываться отдельным проектом с учетом ТУ.

6.2.7 Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

Максимальное сохранение существующего ландшафта, деревьев, травяного покрова;

Использование плодородного слоя почвы;

Максимальное озеленение участка;

Устройство организованного стока атмосферных осадков и его использование для орошения зеленых насаждений;

Устройство специальных мест для сбора твердых отходов.

Вывоз мусора и твердых отходов специализированным транспортом должен быть регулярным по мере накопления и согласован с территориальными органами санитарно-эпидемиологического и экологического надзора.

6.2.8 Указания по производству работ

Производство работ вести в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции». Изготовление и монтаж стальных конструкций следует выполнять в соответствии с требованиями глав «Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ».

7. Оценка принятых проектных решений

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-0-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

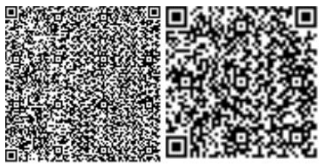
Проект необходимо согласовать с заинтересованными службами города (района).

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учётом проведенной экспертизы, рабочий проект «Строительство производственной базы по адресу участок №60, мкр. Востоный г. Талдыкорган, Алматинской области» соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики No165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК No 685 от 03.11.2015 г., «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г., No 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным объектам.

Нормативный срок строительства данного объекта 6 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.



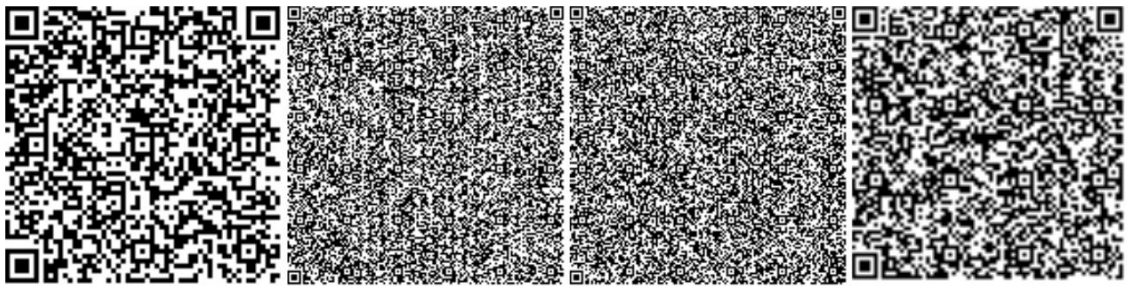
Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организации.

Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

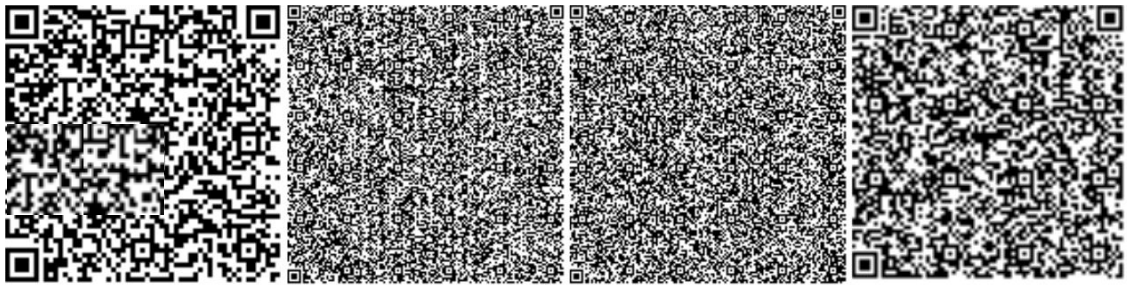
Асқаров М.А.

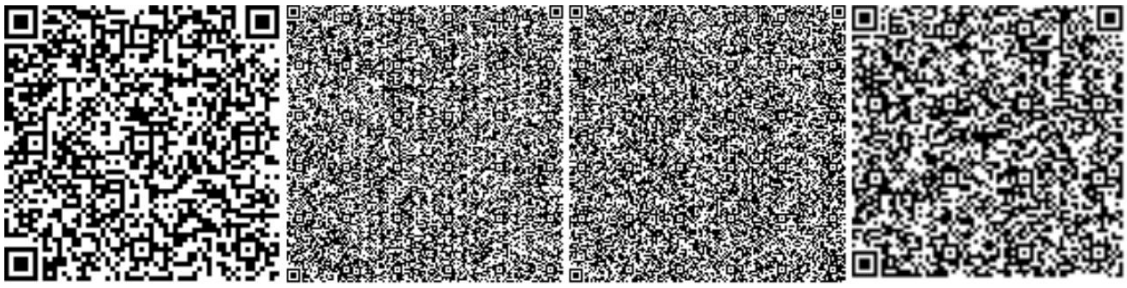
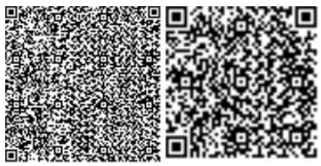
Директор



Тусупбеков Р.

Эксперт



Есенкулов А.А.

Эксперт